

(Translation)

(11) Registration Number: 20-0193351

(24) Registered Date: June 9, 2000

(21) Application Number: 20-2000-0007816

(22) Filing Date: March 20, 2000

(73) Registrant: Je-Wan SHIN

(72) Deviser: Je-Wan SHIN

(54) 배수용 덮개 구멍 개폐장치  
( DEVICE FOR OPENING / SHUTTING A HOLE OF LID FOR DRAIN )

Abstract:

This device comprises a lot of holes, which are formed in a draining lid and are able to be opened/shut automatically by a shut off plate. Drain is well since the holes are open while water is flowing. However, drain is stop since the holes are shut while no water is flowing, and thus malodor and backflow of sewage can be prevented.

More particularly, a lid (10) having lots of holes (11) is formed in the top portion of a ditch, a shut off plate (20) is installed in the lower portion of the hole (11), a eccentricity operating plate (21), which is extended with right angle against the shut off plate (20), is installed in one end of the shut off plate (20), an axis pipe (23) which is formed in a bend portion (22) is inserted in a fixing axis (24) fixed on the lid (10) and so it is possible for the shut off plate (20) to rotatae with the fixing axis(24).

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl. ° (11) 등록번호 20-0193351  
E03F 5 /06 (24) 등록일자 2000년06월09일

(21) 출원번호 20-2000-0007816 (65) 공개번호  
(22) 출원일자 2000년03월20일 (43) 공개일자

(73) 실용신안권자 신재완  
대구광역시 달성군 현풍면 신기리 163-2  
(72) 고안자 신재완  
대구광역시 달성군 현풍면 신기리 163-2  
(74) 대리인 이병일

심사관 : 조수창

(54) 배수용 덮개 구멍 개폐장치

요약

본 고안은 배수용 덮개에 형성된 다수의 구멍을 차단판으로 자동개폐되게 구성하여 물이 흘러내리는 동안에는 구멍이 개방되어 원활하게 배수가 되고 물이 흘러내리지 않을 때는 항상 구멍이 차단되어 하수구에서 역류되는 악취를 방지할 수 있도록 한 것이다.

즉, 다수의 구멍(11)을 가진 덮개(10)를 하수구등의 상측에 복개식으로 설치하여 배수기능을 하는 것에 있어서, 상기 덮개(10)의 구멍(11) 하단부에 구멍차단판(20)을 설치하되 차단판(20) 일측에 직각으로 절곡된 편심작동판(21)을 형성하고 그 절곡부(22)에 형성시킨 축관(23)을 덮개(10)에 고정시킨 고정축(24)에 끼워 차단판(20)이 고정축(24)을 축으로 회전가능케하여 차단판으로 덮개구멍을 자동개폐되게 한 것을 특징으로 하는 배수용 덮개 구멍 개폐장치이다.

대표도

도3

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 일반적인 배수용 덮개 사시도

도 2는 본 고안의 구성 단면도

도 3은 본 고안의 일부 확대 단면 예시도

도 4는 도 3의 측방향에서 본 상태의 일부 확대 단면 예시도

★ 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 : 덮개      11 : 구멍

20 : 차단판      21 : 편심작동판

22 : 절곡부      23 : 축관

24 : 고정축

### 고안의 상세한 설명

#### 고안의 목적

##### 고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 배수용 덮개에 형성된 다수의 구멍을 차단판으로 자동개폐되게 구성하여 물이 흘러내리는 동안에는 구멍이 개방되어 원활하게 배수가 되고 물이 흘러내리지 않을 때는 항상 구멍이 차단되어 하수구에서 역류되는 악취를 방지할 수 있도록 한 것이다.

일반적으로 배수용 덮개는 다수의 구멍이 형성되어 그 구멍을 통해 배수가 이루어지고 있으나 그 구멍으로 하수구의 악취가 역류되어 불쾌감을 주는 등 문제점이 있었다.

##### 고안이 이루고자하는 기술적 과제

본 고안은 이러한 문제점을 해결하기 위하여 덮개의 구멍하단부에 차단판을 설치하되 차단판 일측에 직각으로 절곡된 편심작동판을 형성하고 그 절곡부 내측에 축관을 형성하여 덮개에 고정된 고정축에 결합시킨 구성으로 차단판으로 구멍을 차단시키고 차단판에 힘이 가해지는 동안에는 차단판이 하향 회전하는 수단에 의해 구멍이 개방되어 배수되도록 한 것이다.

#### 고안의 구성 및 작용

다수의 구멍(11)을 가진 덮개(10)를 하수구등의 상측에 복개식으로 설치되어 배수기능을 하는 것에 있어서, 상기 덮개(10)의 구멍(11) 하단부에 각각 구멍차단판(20)을 설치하되 차단판(20) 일측에 직각으로 절곡된 편심작동판(21)을 형성하고 그 절곡부(22)에 형성시킨 축관(23)을 덮개(10)에 고정시킨 고정축(24)에 끼워 차단판(20)이 고정축(24)을 축으로 회전가능케 한다.

상기 고정축(24)에 축설된 차단판(20)과 편심작동판(21)은 무게중심이 편심작동판(21)으로 약간 편심되게 하여 차단판(20)에 힘이 가해지지 않을 때는 차단판(20)이 편심작동판(21)에 의해 덮개구멍(11)을 차단케하고 덮개구멍(11)을 통해 차단판(20) 상측에 힘이 가해지면 차단판(20)이 고정축(24)을 축으로 회전하여 구멍(11)이 개방되도록 한다.

이와같이 본 고안은 하수구등의 상측에 복개식으로 덮개(10)를 덮고 덮개(10)에 형성된 다수의 구멍(11)을 통해 배수가 이루어지게 된다.

이때, 본 고안은 덮개(10)의 구멍(11)으로 물이 흘러내리지 않을 때는 구멍(11) 하단에 설치된 차단판(20)이 편심작동판(21)으로 치우친 무게중심에 의해 도 3의 (A)와 같이 구멍(11)을 차단시켜 악취등을 방지하게 된다.

그리고 덮개(10)의 구멍(11)으로 물이 흘러내려서 구멍(11) 하단의 차단판(20)에 힘이 가해지게 되면 차단판(20)이 고정축(24)을 축으로 회전하여 구멍(11)을 개방시키므로 하수구로 배수가 이루어지게 되며, 배수용량에 따라 차단판(20)은 도3의 (B)(C)와 같이 각기 다르게 개방된다.

이렇게 물이 흘러내리는 동안에만 덮개(10)의 구멍(11)이 개방되어 원활하게 배수됨과 아울러 물이 흘러내리지 않을 때는 편심작동판(21)의 편심작용에 의해 차단판(20)이 자연적으로 회전하여 덮개(10)의 구멍(11)을 차단시키게 된다.

#### 고안의 효과

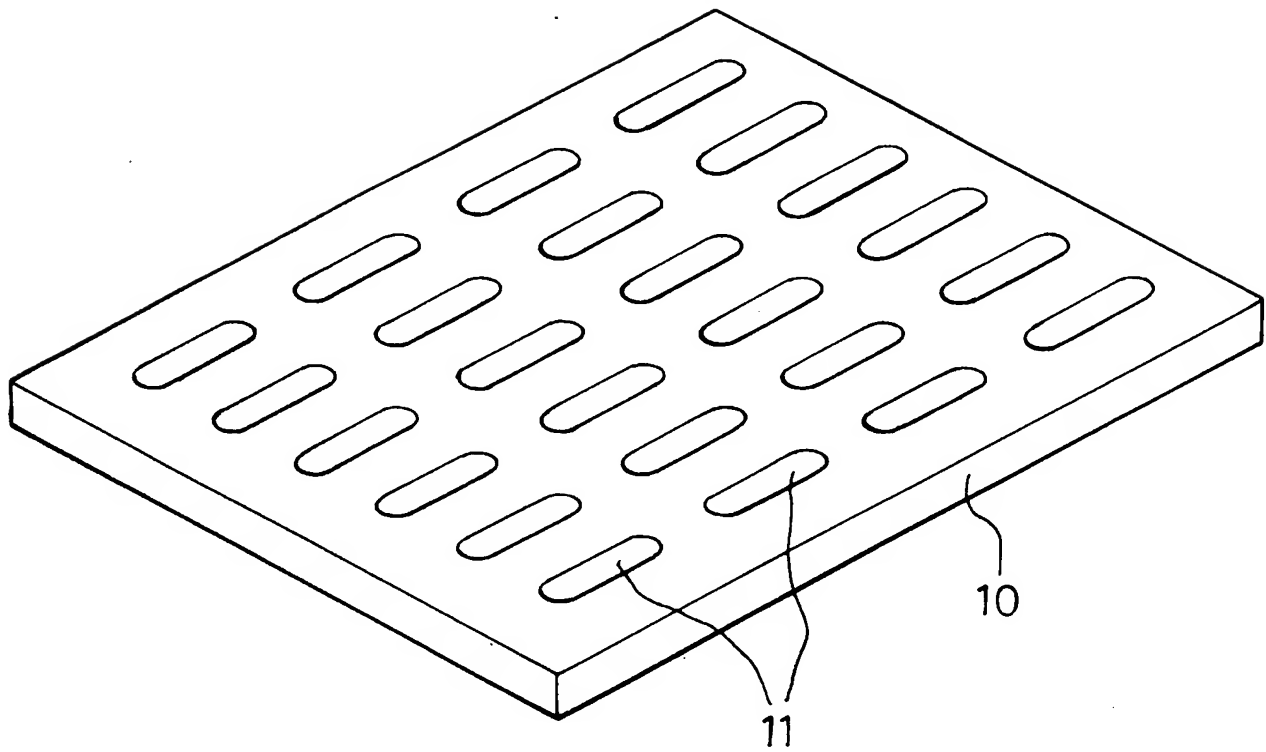
이와같이 본 고안의 배수용 덮개 구멍 개폐장치는 물이 흘러 내리는 동안에만 덮개구멍이 자동 개방되어 하수구로 원활하게 배수할 수 있게 되고 물이 흘러내리지 않을 때는 덮개구멍을 자동차단시키므로 하수구의 악취를 방지하게 되고 덮개 구멍을 통해 모기와 같은 곤충이나 벌레등이 왕래하면서 유충이 서식하는 것을 방지하여 쾌적한 환경을 만들수 있는 효과가 있는 것이다.

#### (57) 청구의 범위

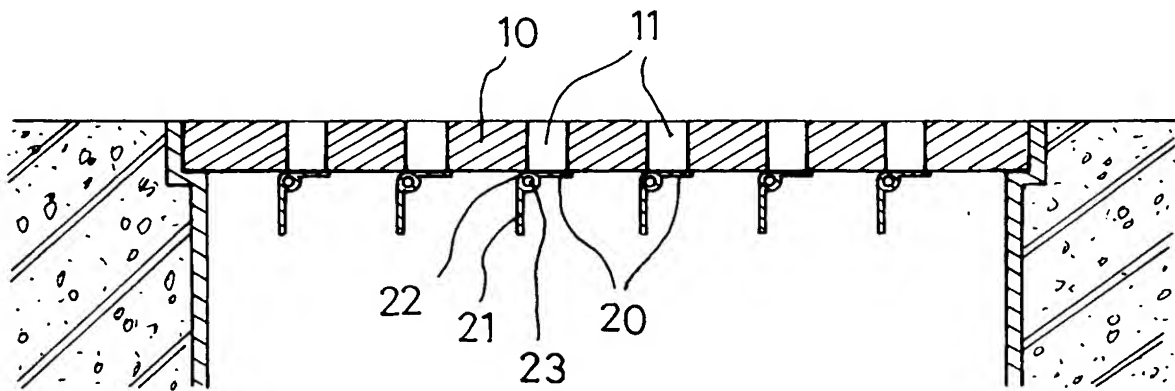
청구항 1. 다수의 구멍(11)을 가진 덮개(10)를 하수구등의 상측에 복개식으로 설치하여 배수기능을 하는 것에 있어서, 상기 덮개(10)의 구멍(11) 하단부에 구멍차단판(20)을 설치하되 차단판(20) 일측에 직각으로 절곡된 편심작동판(21)을 형성하고 그 절곡부(22)에 형성시킨 축관(23)을 덮개(10)에 고정시킨 고정축(24)에 끼워 차단판(20)이 고정축(24)을 축으로 회전가능케하여 차단판으로 덮개구멍을 자동개폐되게 한 것을 특징으로 하는 배수용 덮개 구멍 개폐장치

#### 도면

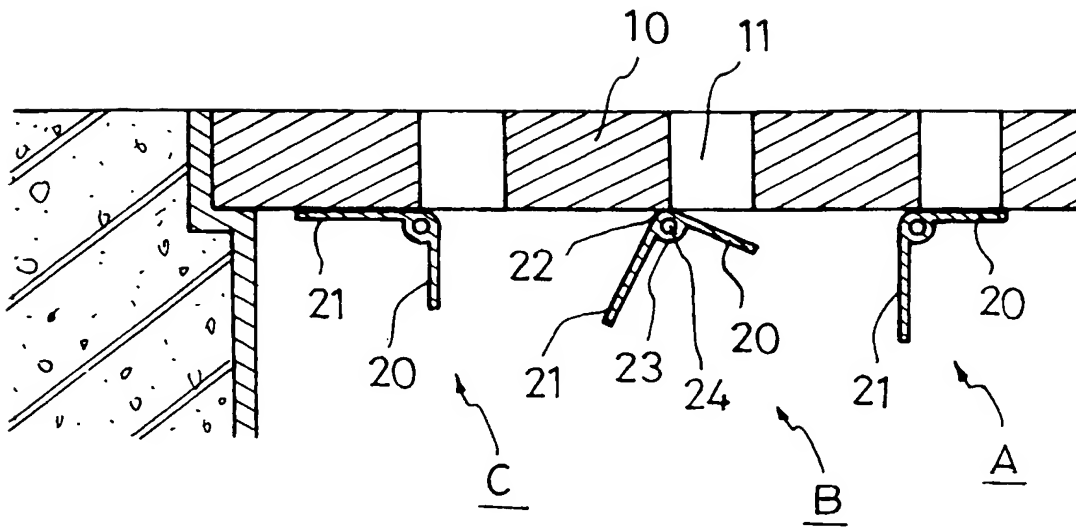
##### 도면1



도면2



도면3



도면4

